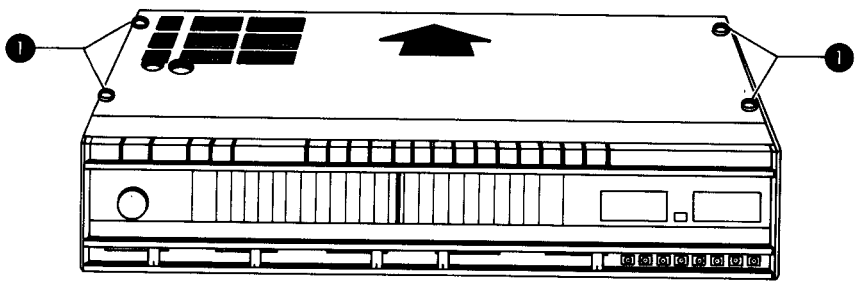
SABA

HiFi 138

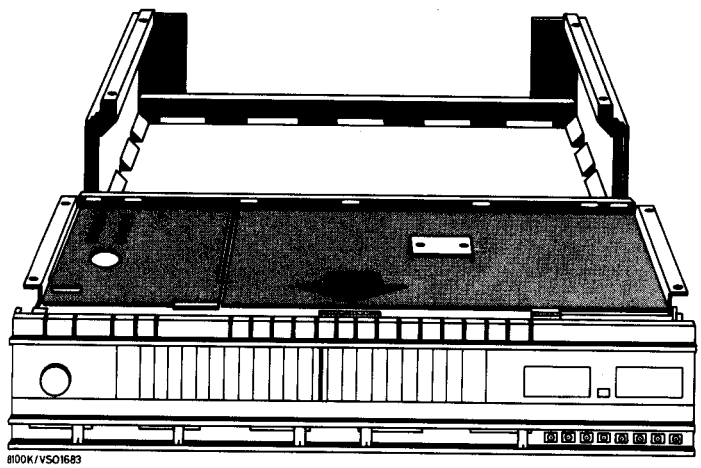
Service-Schaltbild

HiFi-Studio
9100 Stereo

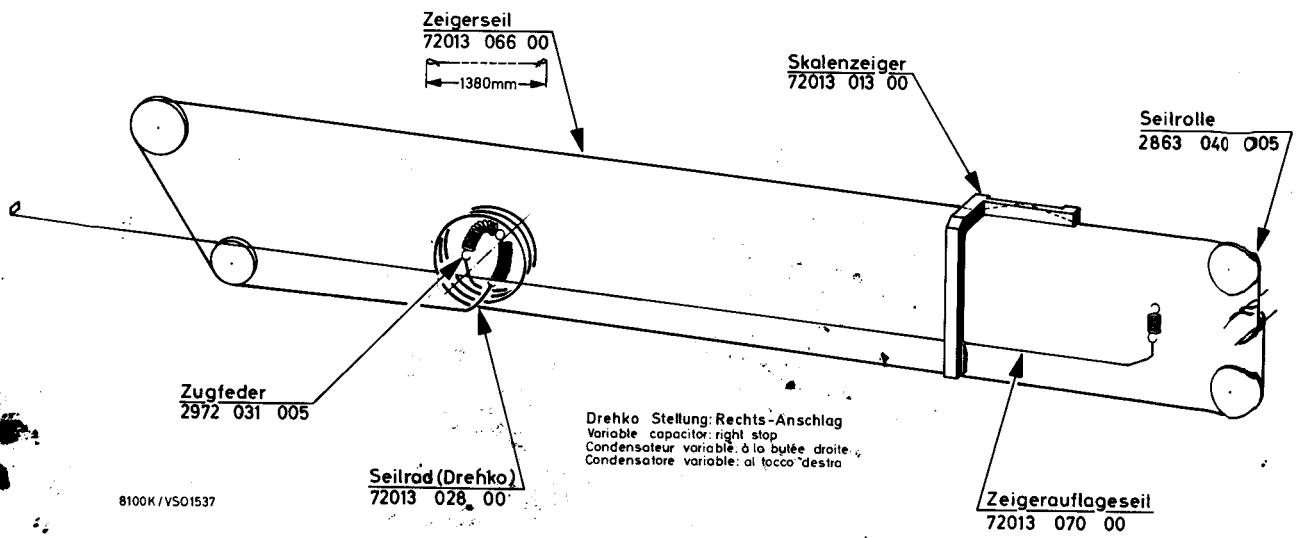
Ausbauhinweise



1. Gerät mit der Oberseite auf eine weiche Unterlage legen.
2. Die Befestigungsschrauben ❶ lösen und die Bodenplatte nach hinten abnehmen.
3. Chassis nach vorn aus dem Gehäu ziehen.



Seillaufschema



Abgleichanleitung

Achtung!
Beim Anschluß von Meßgeräten immer zuerst die Masse anschließen. Sie vermeiden damit, daß Transistoren durch Spannungsspitzen vom Netz zerstört werden. Fassen Sie auch immer zuerst einmal das Chassis an, bevor Sie Teile der Schaltung berühren, um eine mögliche statische Aufladung abzuleiten.
Vor Beginn des Abgleichs soll das Gerät etwa 15 Minuten eingeschaltet sein.

Netzteil

1. P 671 auf 40 V am Meßpunkt P einstellen.
2. P 681 auf —24 V am Meßpunkt N einstellen.

Endstufen

1. Lautsprecher ausschalten und mit P 611 über R 624 (linker Kanal) bzw. mit P 811 über R 824 (rechter Kanal) jeweils 9 mV einstellen (entspricht einem Ruhestrom von 33 mA).
2. Lautsprecher oder Ersatzwiderstand einschalten und mit P 594 (linker Kanal) bzw. P 794 (rechter Kanal) Gleichspannungs-Null am Ausgang einstellen (± 30 mV).

AM-Teil

a) Taste M drücken; Empfänger auf 800 kHz einstellen.

b) Antennenbrücke in Position B bringen.

c) P 368, P 372 und P 391 in Mittelstellung, P 378 auf Rechtsanschlag.

d) Brücke B ziehen.

e) RVM an die Meßpunkte D (—) und A (+) anschließen.

AM-ZF-Abgleich 460 kHz

f) P 372 auf 400 mV über R 316 einstellen.

g) Meßsender (460 kHz, Ausgang mit 60 Ohm abgeschlossen) über 10 nF an Meßpunkt C anschließen.

h) Die Eingangsspannung soll während des Abgleichs so dosiert werden, daß die Spannung am RVM etwa 0,5 V beträgt.

1. Filter 342 b auf Maximum abgleichen.
2. Filter 333 b, 333 a, 327 b und 327 a in dieser Reihenfolge auf Maximum abgleichen.
3. L 308 auf Maximum abgleichen.

Abstimmanzeige

1. Ausgangsspannung des Meßsenders so einstellen, daß die Spannung am RVM genau 0,5 V beträgt.
2. P 368 auf Stellung 2 des Anzeigeinstrumentes einstellen.

AM-HF-Abgleich
Kontrolle: Bei Rechtsanschlag des Skalenzeigers muß dieser auf der Skalenendmarke stehen.

a) Meßsender ablöten und über künstliche Antenne (200 pF und 400 Ohm in Serie) an die Antennenbuchse anschließen.

b) Brücke B aufstecken.

c) Abgleich bei 0,5 V am RVM vornehmen.

1. Taste **L** drücken. Bei 190 kHz L 272 (Osz.) und L 258 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.
2. Taste **M** drücken. Bei 600 kHz L 268 (Osz.) und L 256 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.
3. Bei 1500 kHz C 267 (Osz.) und C 257 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.
4. Erforderlichenfalls 2. und 3. wiederholen.
5. Taste **K** drücken. Bei 7 MHz L 263 (Osz.) und L 253 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.
6. Bei 16 MHz C 262 (Osz.) und C 253 (Vorkr.) auf Maximum abgleichen.
7. Erforderlichenfalls 5. und 6. wiederholen.
8. Meßsender (Ausgangsspannung 100 µV) und Empfänger auf 7 MHz einstellen.
   Ist bei Rechtsanschlag von P 378 die Spannung am RVM niedriger als 0,35 V, P 378 nach links drehen, bis erstmals 0,35 V erreicht sind. Kann dieser Wert nicht erreicht werden, P 378 auf Maximum einstellen.

FM-Teil

a) Taste U drücken; Automatik ausschalten.

b) RVM an die Meßpunkte X (—) und X' (+) anschließen.

c) RVM mit Nullpunkt in der Mitte an die Meßpunkte Z und Y anschließen.

d) NF-Voltmeter an Lautsprecher-Ausgang anschließen.

FM-ZF-Abgleich 10,7 MHz

e) Abschirmleitung von Meßpunkt E ablöten und Meßsender (10,7 MHz, Ausgang mit 60 Ohm angeschlossen) an Meßpunkt E anschließen.

f) Abgleich bei 1,5 V am RVM vornehmen.

Ratio-Filter

1. Filter 351 a auf Maximum abgleichen.
2. Filter 351 b auf Nulldurchgang abgleichen.
3. Meßsender jetzt 30% amplitudenmodulieren.
4. P 354 auf NF-Minimum einstellen.
5. Mit Filter 351 b Nulldurchgang korrigieren.

Einzelkreis

1. Filter 342 a auf Maximum abgleichen.

Vierkreisfilter

1. Vor dem Abgleich sind die Kreise zu verstimmen: Filter 323 a und Filter 317 a eine halbe Umdrehung nach rechts; Filter 317 b eine halbe Umdrehung nach links.
2. Filter 323 b, Filter 323 a, Filter 317 b und Filter 317 a in dieser Reihenfolge auf Maximum abgleichen.
3. Filter 323 b nochmals auf Maximum abgleichen.

Zweikreisfilter

1. Filter 306 b und 306 a in dieser Reihenfolge auf Maximum abgleichen.

Abstimmanzeige

1. L 404 und L 414 auf maximalen Ausschlag der Abstimmanzeige abgleichen.
2. Ausgangsspannung des Meßsenders erhöhen, bis der Ausschlag nicht mehr größer wird.
3. P 432 auf Stellung 9 des Anzeigeinstrumentes einstellen.

ZF-Filter im Tuner

g) Abschirmleitung wieder an Meßpunkt E anlöten.

h) Meßsender über 1 nF an Meßpunkt G anschließen.

1. Rauschen durch Hineindrehen von L 211 und L 212 reduzieren.
2. Kopplung durch Linksdrehen von K 241/242 unterkritisch einstellen.
3. L 241 und L 242 auf Maximum abgleichen.
4. Erforderlichenfalls 2. und 3. wiederholen.
5. Kopplung durch Rechtsdrehen von K 241/242 kritisch einstellen (Maximum am RVM).

Wobbeln der FM-ZF-Durchlaßkurve

i) Wobbler (10,7 MHz Mittenfrequenz) an Meßpunkt G anschließen.

k) Oszillograf mit HF-Tastkopf an Meßpunkt H anschließen.

1. Erforderlichenfalls die Symmetrie der ZF-Kurve mit Filter 342 a und Filter 306 a korrigieren.

FM-HF-Abgleich

Kontrolle: Bei Rechtsanschlag des Skalenzeigers muß dieser auf der Skalenendmarke stehen.

a) UKW-Generator (1 kHz frequenzmoduliert) an die Antennenbuchse anschließen.

b) NF-Voltmeter an die Meßpunkte Z und Y anschließen.

c) RVM an die Meßpunkte J und Y anschließen.

d) Automatik ausschalten.

1. Stationstaste U 1 anwählen und das zugehörige Potentiometer auf 105 MHz (Rechtsanschlag) stellen.
2. P 1186 auf 20 V am Meßpunkt J einstellen.
3. Stationstaste U 2 anwählen und das zugehörige Potentiometer auf 87 MHz (Linksanschlag) stellen.
4. P 1113 auf 1,8 V am Meßpunkt J einstellen.
5. Hauptabstimmung U anwählen und Skalenzeiger auf 87 MHz (Linksanschlag) stellen.
6. P 1104 auf 1,8 V am Meßpunkt J einstellen.
7. Bei 90 MHz L 226 (Osz.) und L 211, L 212 (HF) auf Maximum am NF-Voltmeter abgleichen.
8. Bei 101 MHz C 227 (Osz.) und C 207, C 213 (HF) auf Maximum am NF-Voltmeter abgleichen.
9. Erforderlichenfalls 7. und 8. wiederholen.

Stillabstimmung

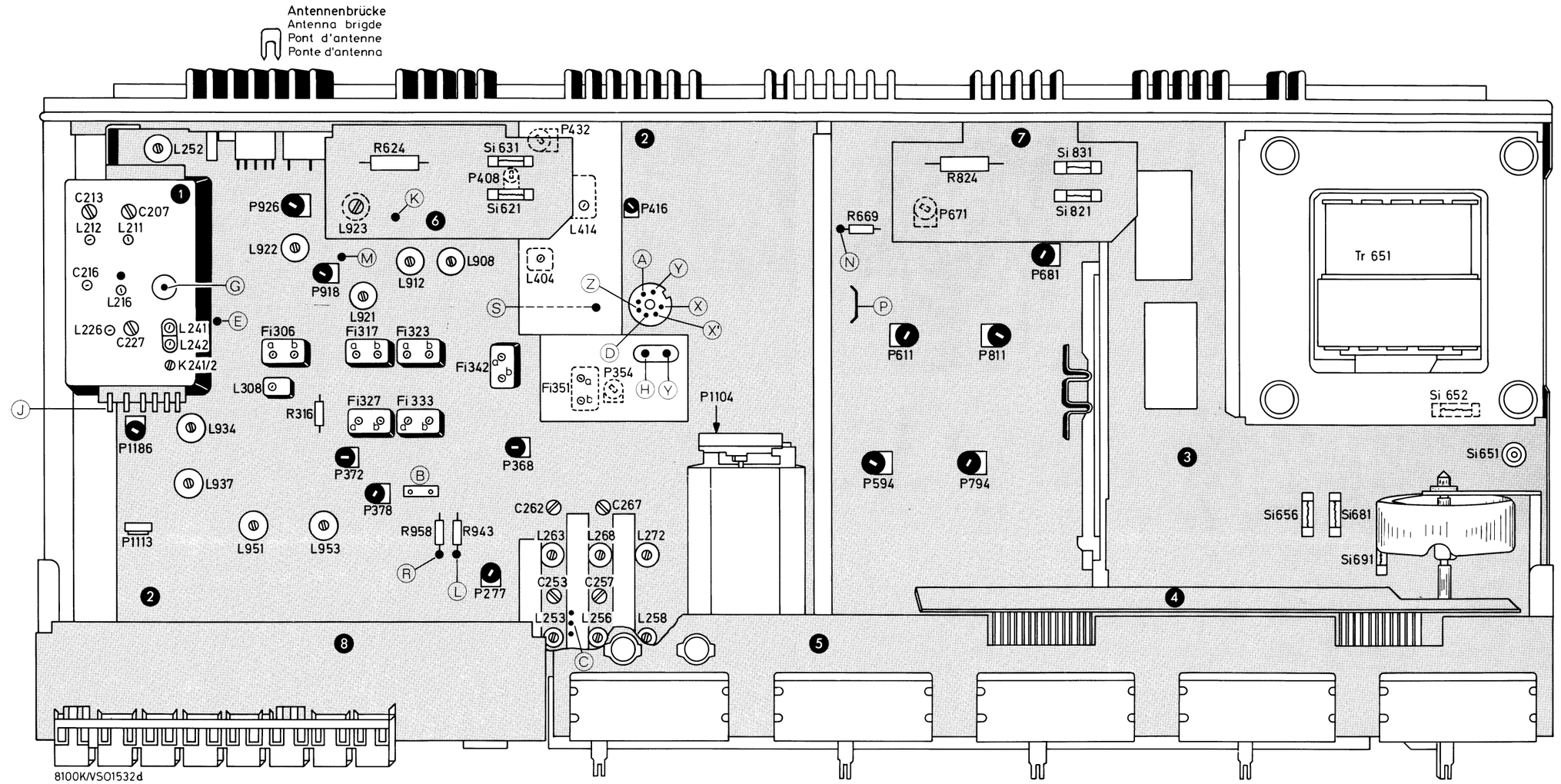
1. Ausgangsspannung des Meßsenders auf Stellung 4 der Abstimmanzeige einstellen.
2. P 416 so einstellen, daß die Stummsteuerung gerade einsetzt.

Stereo-Decoder

1. Taste U drücken und Hauptabstimmung U anwählen.
2. Stereogenerator an Antenneneingang anschließen und Empfänger genau auf Generator-Frequenz abstimmen (ca. 101 MHz, 1 mV). Danach Automatik einschalten.
3. P 918 auf Mittelstellung, P 926 Linksanschlag.
4. RC-Generator (114 kHz, ca. 850 mV) an Meßpunkt S, NF-Millivoltmeter an Meßpunkt K anschließen. L 912 auf Minimum abgleichen.
5. Stereo-Generator nur mit Pilotton 19 kHz modulieren. Pilotspannung auf ca. 3 mV an Meßpunkt K einstellen. NF-Millivoltmeter an Meßpunkt M anschließen. L 921, L 922, L 923 auf Maximum abgleichen.
6. Danach NF-Millivoltmeter an Meßpunkt K anschließen und die Pilotspannung auf 25 mV erhöhen.
7. Generator mit Multiplexsignal 1 kHz links modulieren. L 921 durch etwa $^1/_4$ Umdrehung nach links auf NF-Minimum am Meßpunkt R abgleichen.
8. Pilotspannung auf 17 mV an Meßpunkt K verringern und P 918 nach rechts drehen, bis die Stereo-Anzeige aufleuchtet.
9. Pilotspannung wieder auf 25 mV erhöhen und L 921 auf NF-Minimum am Meßpunkt R abgleichen.
10. Mit P 926 Übersprechdämpfung auf 38 dB einstellen und L 921 auf NF-Minimum nachgleichen.
11. Die Übersprechdämpfung muß in beiden Kanälen 38 ± 2 dB betragen. Erforderlichenfalls abwechselnd links oder rechts modulieren und die Übersprechdämpfung durch geringfügiges wechselseitiges Nachgleichen von L 921 und L 922 auf gleichen Wert bringen.
12. Stereo-Generator nur mit 19 kHz modulieren und L 937 am Meßpunkt L bzw. L 953 am Meßpunkt R auf Minimum abgleichen.

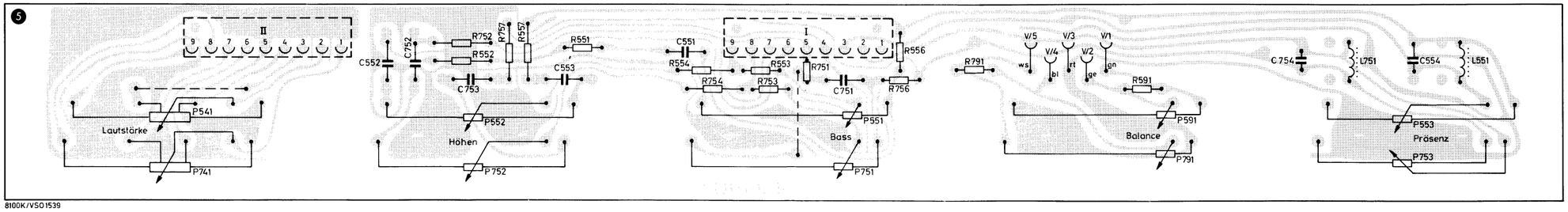
Stereo-Schwelle

1. P 408 wird so eingestellt, daß die Stereoanzeige bei einer Antennenspannung von 15 μV oder einem „hörwürdigen" Sender gerade aufleuchtet.

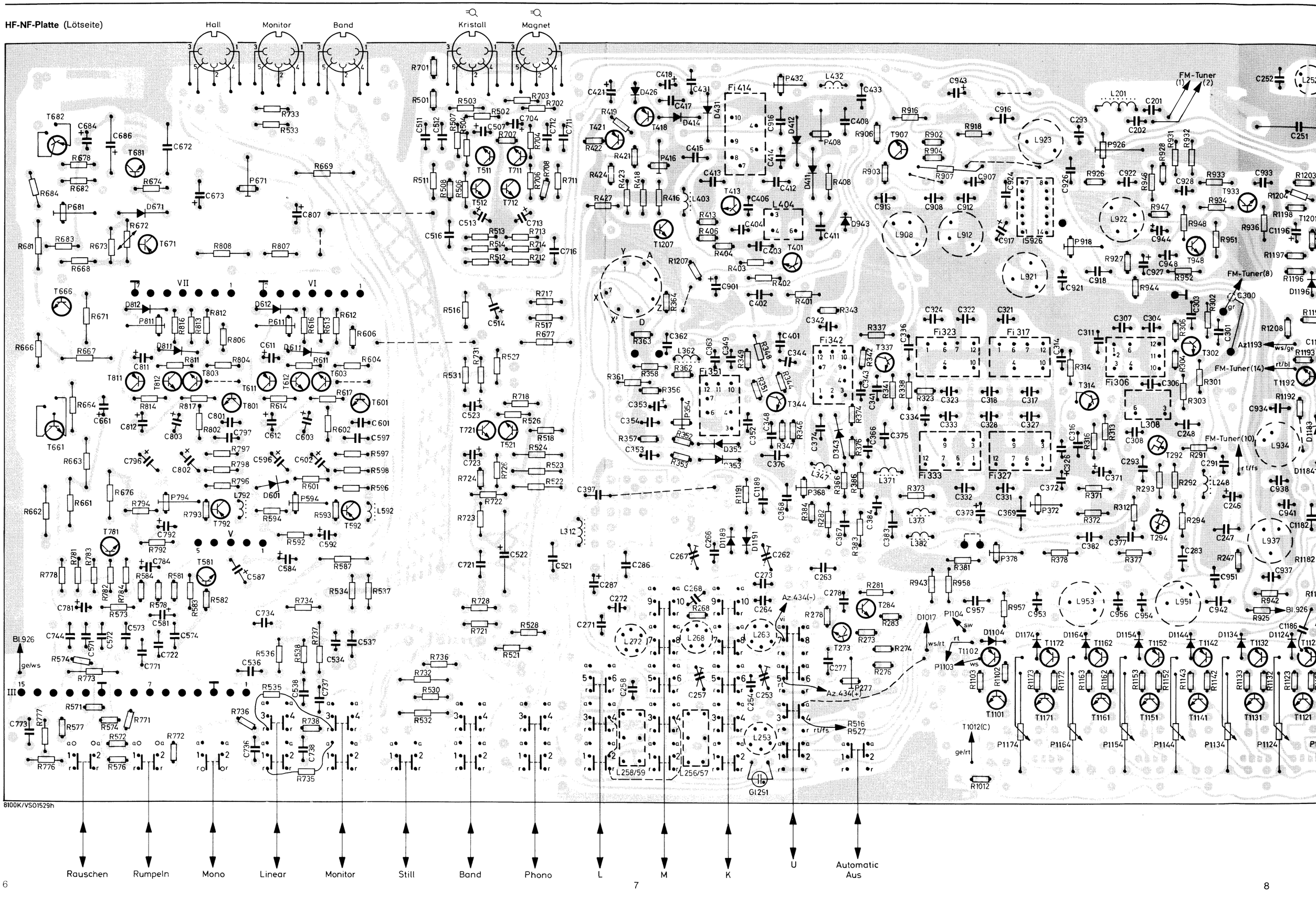


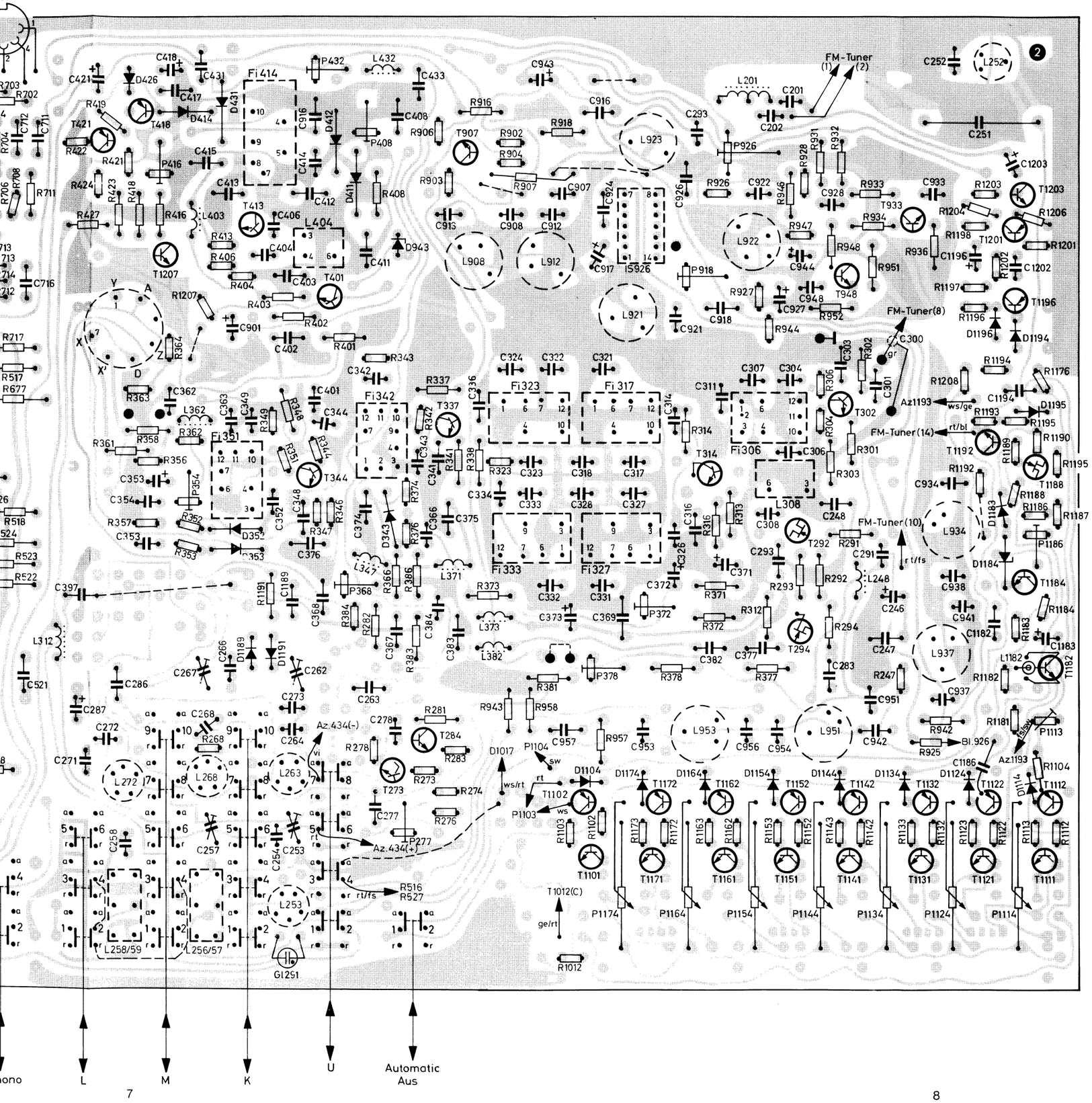
Gedruckte Schaltung

Reglerplatte (Lötseite)

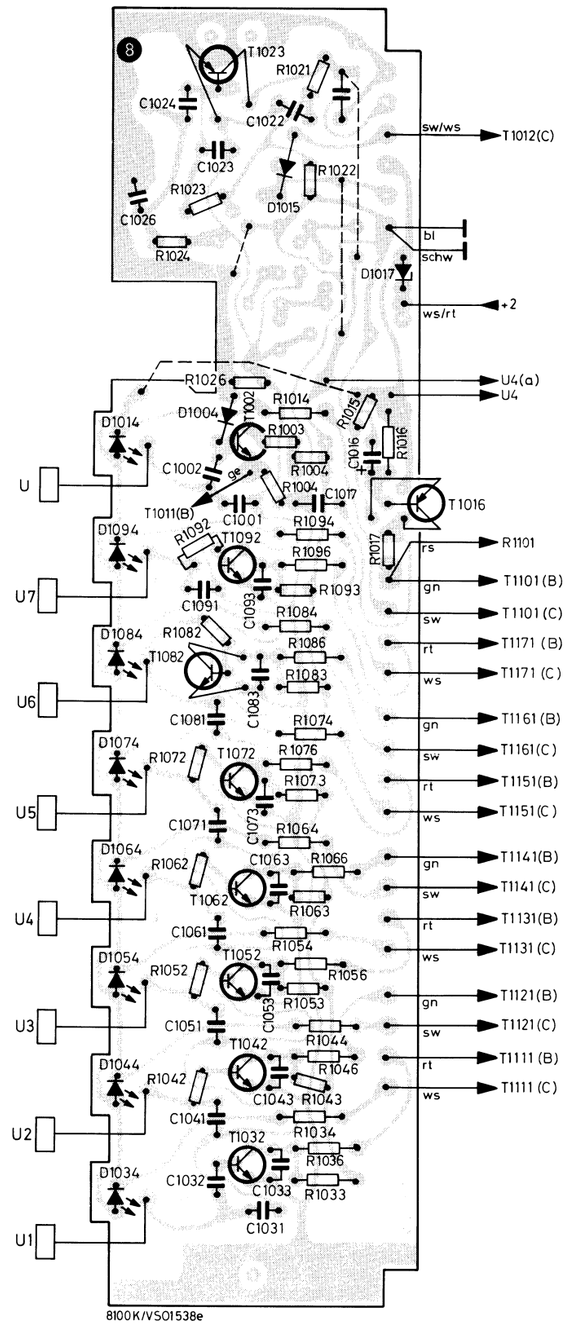


HF-NF-Platte (Lötseite)

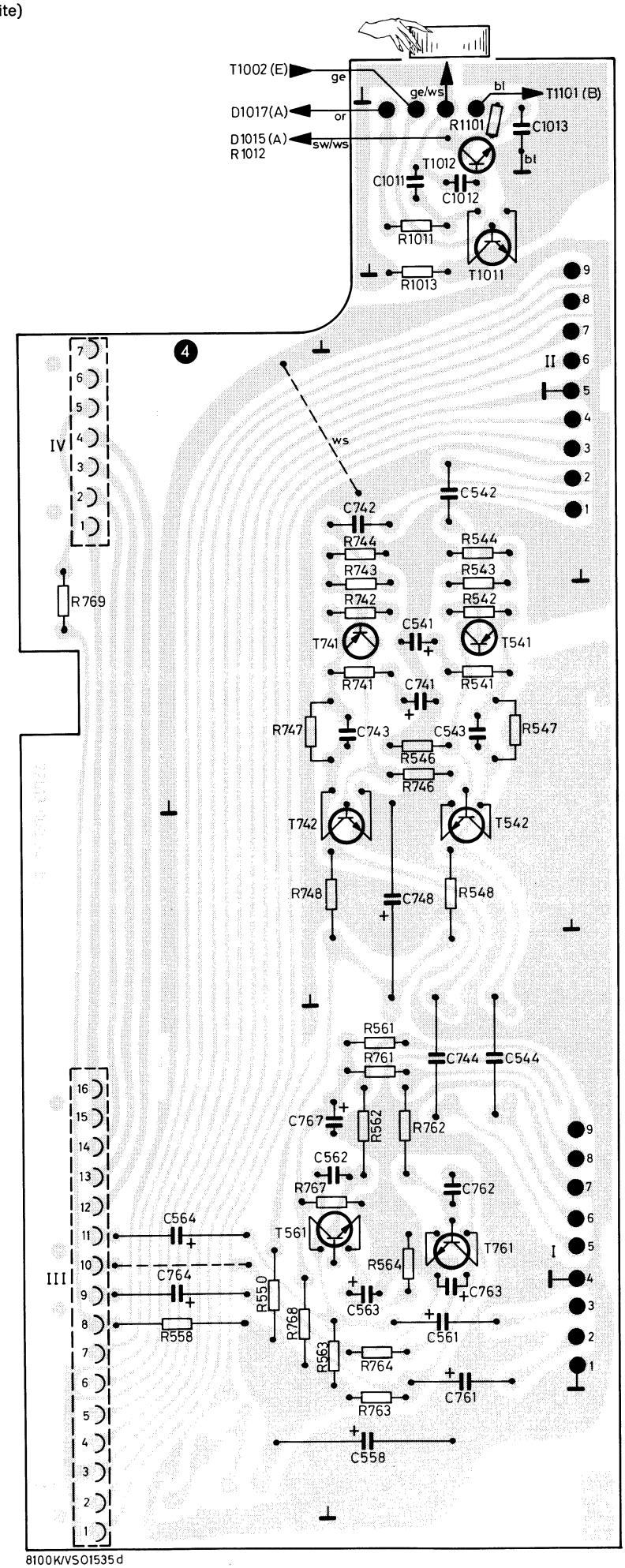




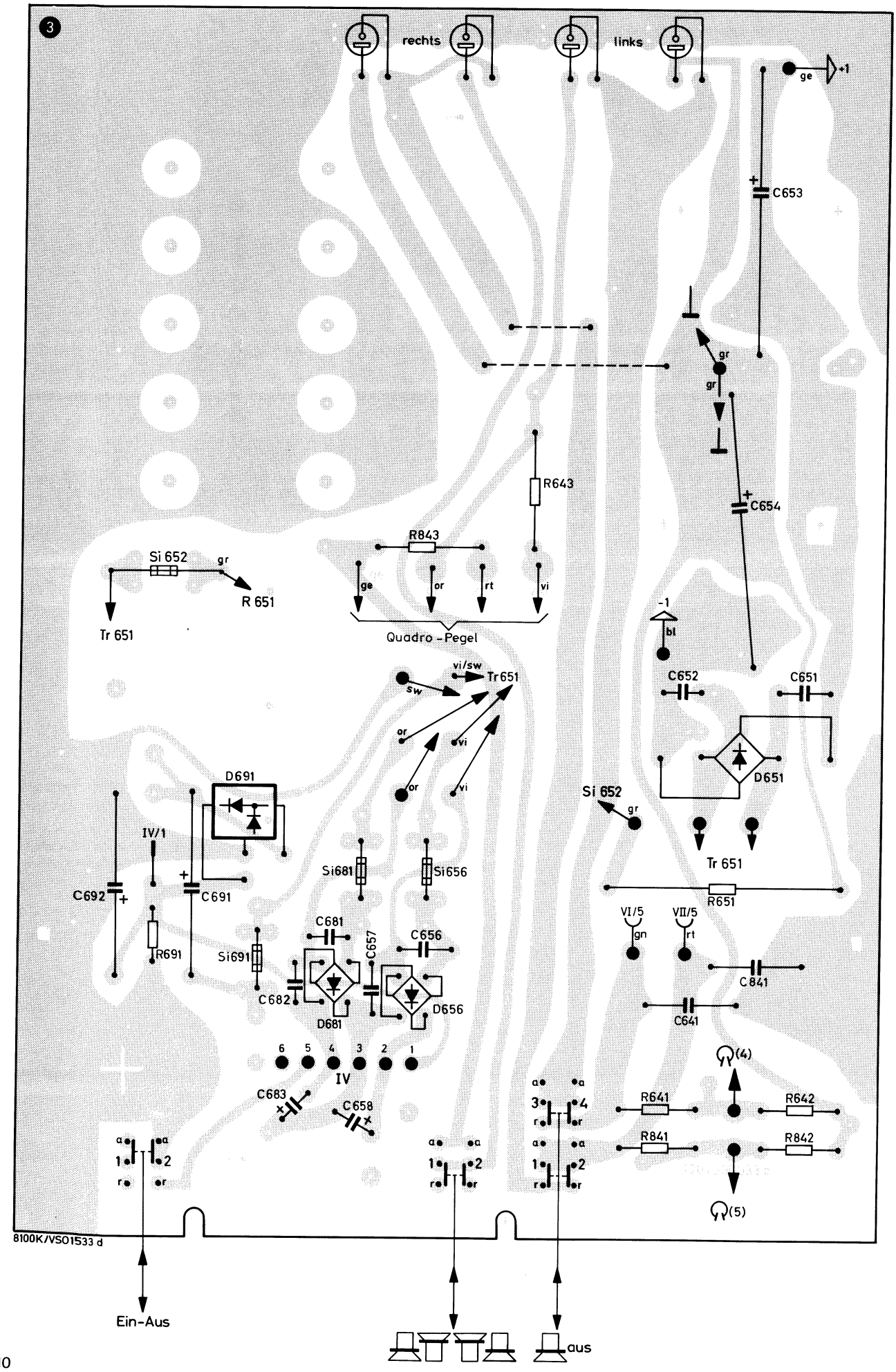
Sensorplatte (Lötseite)



Verbindungsplatte (Lötseite)

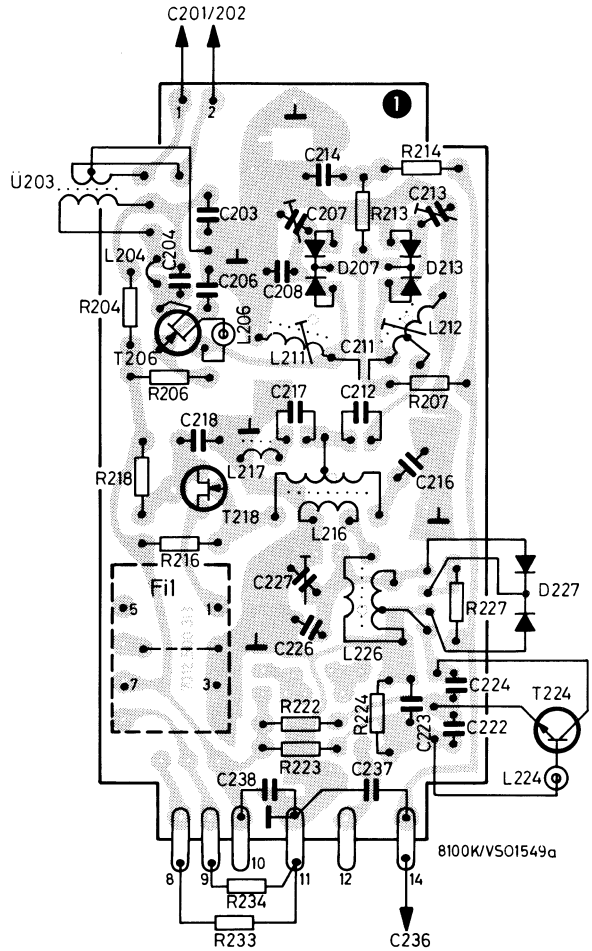


Netzteilplatte (Lötseite)

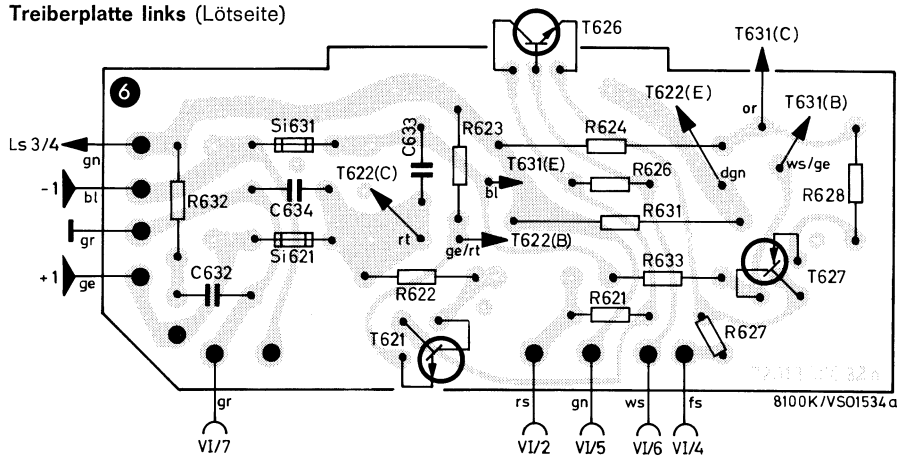


Gedruckte Schaltung

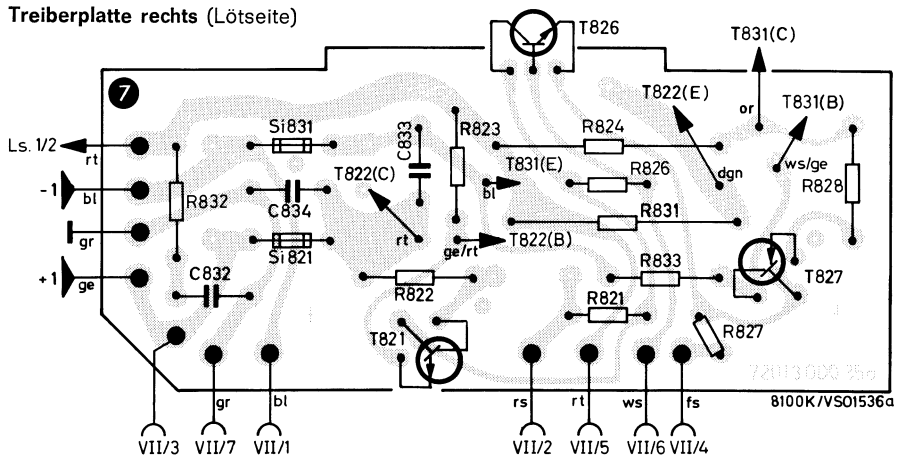
FM-Tuner (Lötseite)

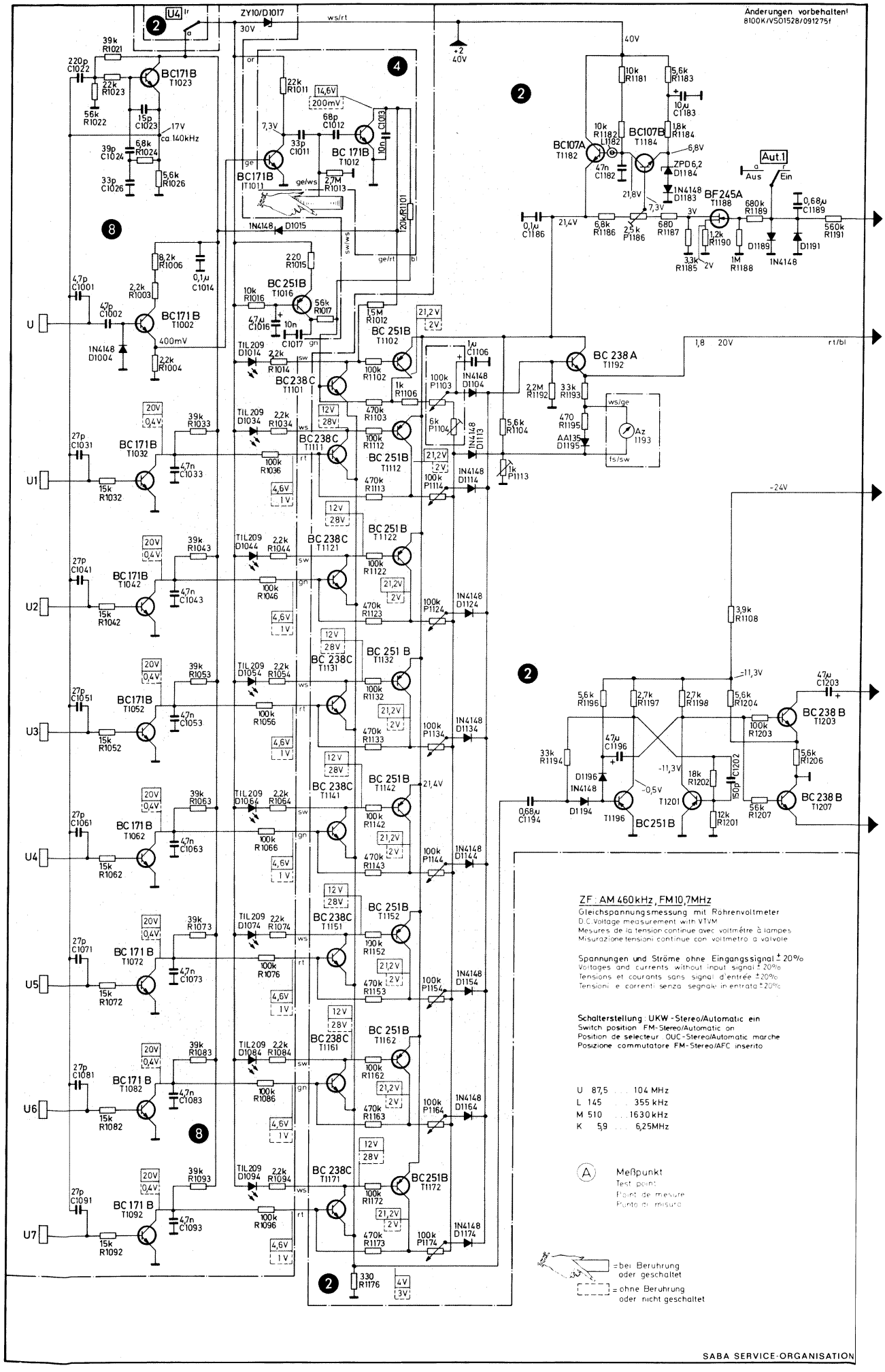


Treiberplatte links (Lötseite)



Treiberplatte rechts (Lötseite)




Änderungen vorbehalten!
8100K/VS01528/091275f
ZF: AM 460kHz, FM 10,7MHz
Gleichspannungsmessung mit Röhrenvoltmeter
D.C. Voltage measurement with VTVM
Mesures de la tension continue avec voltmètre à lampes
Misurazione tensioni continue con voltmetro a valvole
Spannungen und Ströme ohne Eingangssignal ± 20%
Voltages and currents without input signal ± 20%
Tensions et courants sans signal d'entrée ±20%
Tensioni e correnti senza segnale in entrata ±20%
Schalterstellung: UKW-Stereo/Automatic ein
Switch position: FM-Stereo/Automatic on
Position de selecteur: OUC-Stereo/Automatic marche
Posizione commutatore: FM-Stereo/AFC inserito
U 87,5 ... 104 MHz
L 145 ... 355 kHz
M 510 ... 1630 kHz
K 5,9 ... 6,25MHz
Meßpunkt
Test point
Point de mesure
Punto di misura
= bei Berührung oder geschaltet
= ohne Berührung oder nicht geschaltet
SABA SERVICE-ORGANISATION

Änderungen vorbehalten!
8100K/VSÖ1530/1702761

AM-FM-ZF-Verstärker

1 FM-Tuner

AM-Mischstufe

Schaltverstärker

Stereo-Decoder

Drucktastenaggregat
Key assembly
Clavier
Tastiera

a = Arbeitskontakt
Operating contact
Contact fonctionnant
Contact di lavoro

r = Ruhekontakt
Rest contact
Contact de repos
Contact di riposo

Ein-Aus
aus
Rau.
Rum.
Mono
Lin.
Mon.
Still
Band
Phono
L
M
K
U
Aut. aus

Fi 306
Fi 317
Fi 323/327
Fi 333
Fi 342
Fi 351
L 308
L 404
Fi 241
L414

Filteranschlüsse (von unten)
IF transformer connections (bottom view)
Branchement transfos MF (vue de dessous)
Collegamenti di filtri (visti dal basso)

MC 1305 P

Meßbuchse
Test socket
Douille de mesure
Zoccolo di misurazione

BC 211
BC 301
BC 303
BC 313

2N 3055

BD 176
BD 177

MPS-A05
MPS-A06

BC 514

BF 241

BC 173
BC 237/38
BC 251
BC 253
BC 307/308
BC 413

BF 256

BF 255

BF 246

BF 237

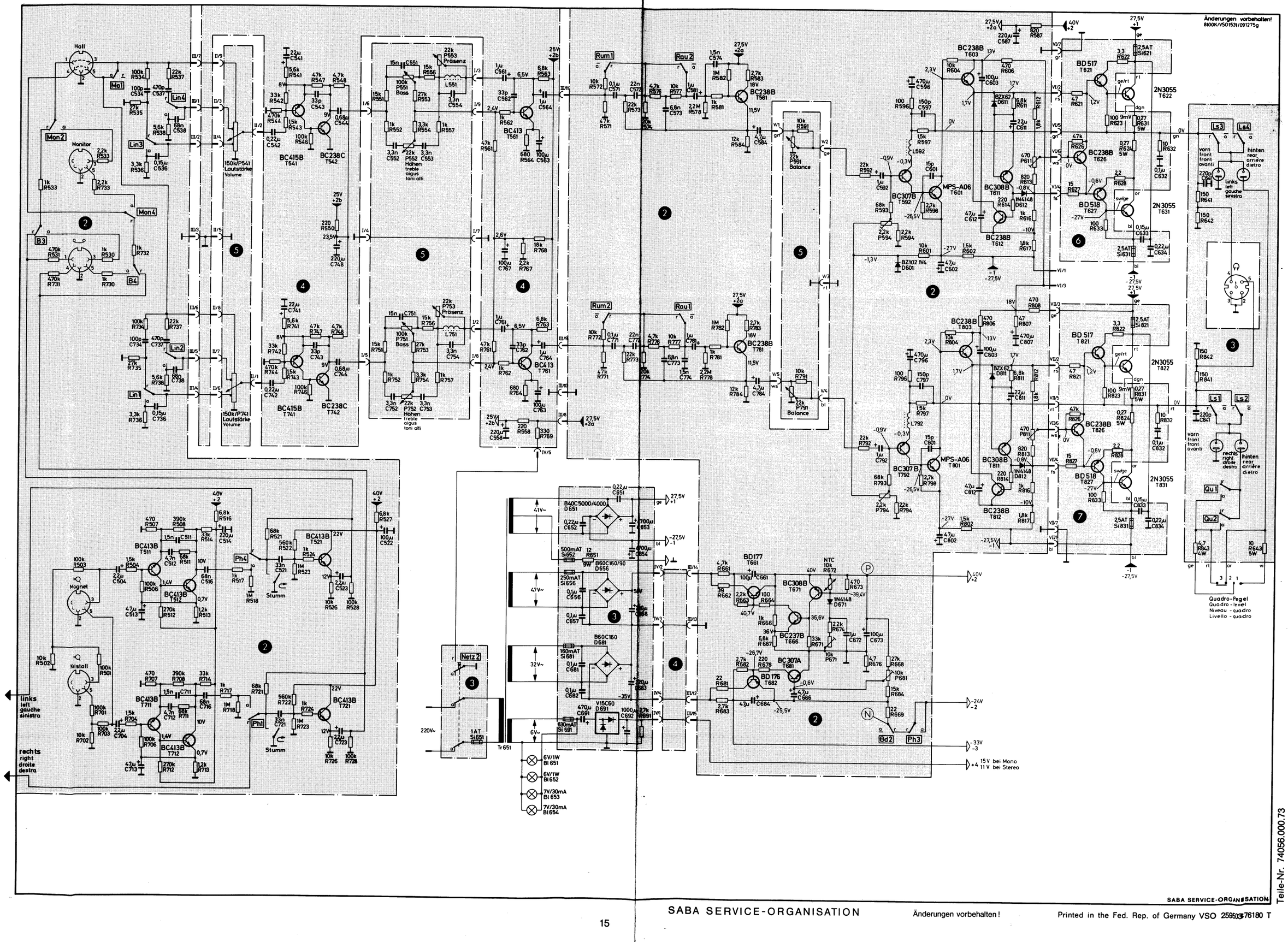
TIL 209

FM-Tuner

links
left
gauche
sinistra

rechts
right
droite
destra

SABA SERVICE-ORGANISATION


Änderungen vorbehalten!
8100K/VSO1531/091275g
Hall
Monitor
Mon2
Mon4
Mg1
Lin1
Lin2
Lin3
Lin4
B3
B4
150k/P541 Lautstärke Volume
150k/P741 Lautstärke Volume
BC415B T541
BC238C T542
BC415B T741
BC238C T742
P551 Bass
P553 Präsenz
P552 Höhen treble aigus toni alti
P751 Bass
P753 Präsenz
P752 Höhen treble aigus toni alti
BC413B T561
BC413B T761
Rum1
Rau2
Rum2
Rau1
BC238B T581
BC238B T781
P591 Balance
P791 Balance
MPS-A06 T601
MPS-A06 T801
BC307B T592
BC307B T792
BC308B T603
BC308B T803
BC308B T611
BC308B T811
BC238B T612
BC238B T812
BD517 T621
BD517 T821
BD518 T627
BD518 T827
BC238B T626
BC238B T826
2N3055 T622
2N3055 T631
2N3055 T822
2N3055 T831
links left gauche sinistra
rechts right droite destra
Ls1
Ls2
Ls3
Ls4
Qu1
Qu2
vorn front front avanti
hinten rear arrière dietro
Quadro-Pegel
Quadro-level
Nivello quadro
Livello - quadro
Netz2
Ph1
Ph2
Ph3
Ph4
Bd2
Stumm
Tr651
B40C5000/4000 D651
B60C160/90 D656
B60C160 D681
V15C60 D691
BD177 T681
BC237B T666
BC307A T681
BD176 T682
NTC 10k R672
1N4148 D671
6V/1W Bl 651
6V/1W Bl 652
7V/30mA Bl 653
7V/30mA Bl 654
15 V bei Mono
11 V bei Stereo